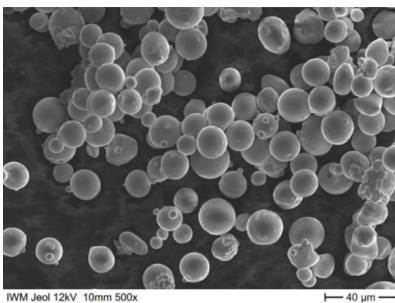


P2000

- ProMateria P2000 Metallpulver für additive Fertigung und Metallpulverspritzguss
- Hochstickstofflegierter Stahl (HNS) analog zur Werkstoffnummer DIN EN 1.4452
- Variable Gasverdüsung für optimale Ausbeute im Bereich +0/-150 µm (D10/D90)
- Hohe Fließfähigkeit und Sphärizität für präzise sowie reproduzierbare Ergebnisse

Erscheinungsbild



Physikalische Eigenschaften

Dichte (25 °C)	7,7 g/cm ³
Thermischer Ausdehnungskoeffizient 25 – 200 °C	16,5 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Thermischer Ausdehnungskoeffizient 25 – 400 °C	17,5 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Spezifische Wärmekapazität	500 Jkg ⁻¹ K ⁻¹
Wärmeleitfähigkeit	15 Wm ⁻¹ K ⁻¹
E-Modul	195 GPa

Chemische Zusammensetzung

Legierungselement	Fe	C	Si	Mn	Cr	Mo	V	Nb	Al	P	S	Ni	N
Anteil in Gew.-%, min	Rest			12	16	2,5							0,75
Anteil in Gew.-%, max	Rest	0,15	1	16	20	4	0,20	0,25	0,10	0,05	0,03	Spuren	1,00

Korrosionsbeständigkeit

PREN (Pitting Resistance Equivalent Number): **45**
(Referenz 1.4404 / AISI 316; PREN: 25)

Allgemeine Informationen

Hochstickstofflegierte Austenite haben eine überragende Korrosionsbeständigkeit und außergewöhnliche Zähigkeit bei gleichzeitig sehr hohen Festigkeiten. Das Zulegieren von Stickstoff über die Löslichkeitsgrenze hinaus stellt die Besonderheit dieser Stähle dar. Der Stickstoff stabilisiert das Austenitgefüge, steigert die Festigkeit, ohne die Zähigkeit zu senken und erhöht die Korrosionsbeständigkeit.

Deshalb sind sie die ideale Lösung für korrosionsbeanspruchte Komponenten im Anlagenbau der Chemie-, Lebensmittel- und Pharmaindustrie, für Bauteile im Automobil- und Aerospacebereich oder für spezielle Anwendungen bei denen klassische Austenite aufgrund ihrer häufig nur geringen Festigkeit bei gleichzeitig herausfordernden Umgebungsbedingungen keine Anwendung finden.

Weiterhin ermöglicht die Abwesenheit des normalerweise verwendeten Austenitbildners Nickel eine Applikation in Bereichen mit Anforderungen an die Biokompatibilität wie z.B. der Medizintechnik sowie dem Schmuck- und Kosmütersektor zur Vermeidung von allergischen Reaktionen bei Kontakt zur menschlichen Haut.

Die hohe Endfestigkeit in Verbindung mit dem erzielten Reinheitsgrad ermöglicht exzellente Poliererergebnisse mit hoher Resistenz gegenüber mechanischen Beschädigungen durch z. B. Kratzer oder hohe Punktbelastungen.

Entsprechende Normbezeichnungen

DIN 1.4452
X13CrMnMoN18-14-3